

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-174969

(43)Date of publication of application : 23.06.2000

(51)Int.Cl. H04N 1/00
G06F 13/00
H04N 1/44

(21)Application number : 10-350548

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 09.12.1998

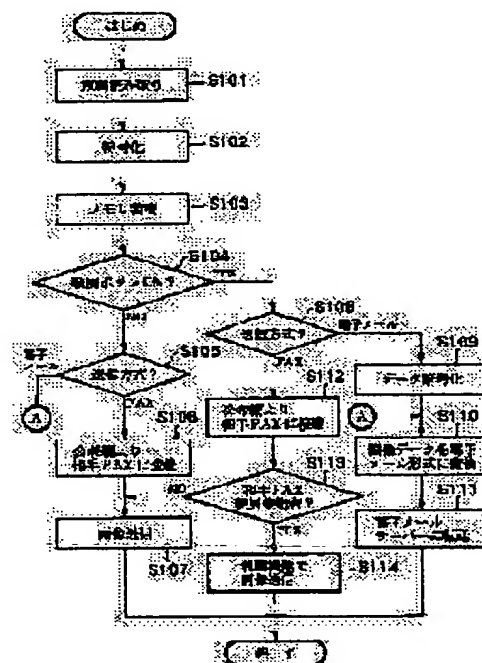
(72)Inventor : YAMAGUCHI AKIICHI

(54) EQUIPMENT AND METHOD FOR COMMUNICATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a communication equipment capable of providing equivalent secrecy without making a user care about the difference between facsimile and electronic mail.

SOLUTION: At the time of transmission, it is designated to keep transmitting original information secret (S104-Y) and when to transmit via an electronic mail is designated (S108 to S109), the original is ciphered and transmitted (S109 to S111). In case the execution of to execute facsimile communication is designated (S108 to S112), the original is transmitted by making the best use of a confidential function (S114).



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-174969
(P2000-174969A)

(43) 公開日 平成12年6月23日 (2000.6.23)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード (参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00 1 0 7 A	5 B 0 8 9
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00 3 5 1 G	5 C 0 6 2
H 0 4 N 1/44		H 0 4 N 1/44	5 C 0 7 5

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-350548

(22) 出願日 平成10年12月9日 (1998.12.9)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 山口 昭市

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100076428

弁理士 大塚 康徳 (外2名)

Fターム (参考) 5B089 GA26 GB01 JA05 JA31 KA17

KB13 KC22 KH30 LA01

5C062 AA02 AB17 AB20 AB38 AC21

AC35 AC38 BA00 BC03 BC06

BD09

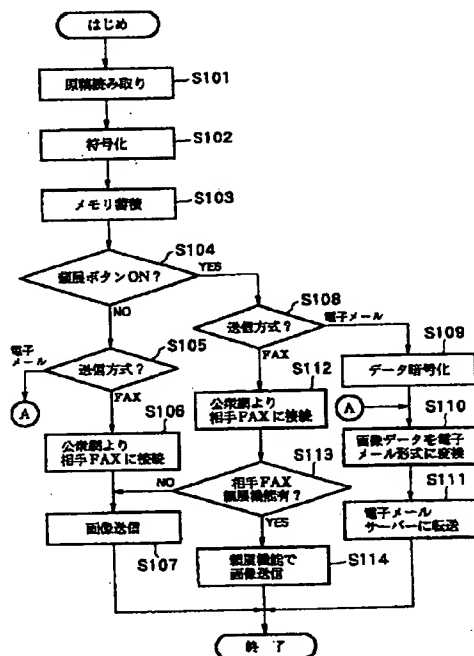
5C075 AB08 CA15 EE03

(54) 【発明の名称】 通信装置及び通信方法

(57) 【要約】

【課題】 使用者に対してファクシミリ/電子メールの
違いを意識せず、同等の秘匿性を提供することができ
る通信装置を提供する。

【解決手段】 送信時に送信原稿情報を秘匿することが
指定され (S104-Y)、かつ、電子メールで送信す
ることが指定されたときは (S108~S109)、原
稿を暗号化して送信し (S109~S111)、ファク
シミリ通信を行なうことが指定されている場合 (S10
8~S112) には親展機能を生かして送信する (S1
14)。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 送信情報をファクシミリ通信仕様で宛先装置に送信するファクシミリ通信手段と、

送信情報を電子メール仕様で宛先装置に送信する電子メール通信手段と、

前記ファクシミリ通信手段又は電子メール通信手段のいずれかを選択して送信情報を送信させる通信指定手段と、

送信情報を秘匿情報とするか否かを指定する秘匿指定手段とを備え、

前記秘匿指定手段により送信情報を秘匿情報とすることが指定されている場合においては、前記通信指定手段により前記ファクシミリ通信手段が指定されているときは前記ファクシミリ通信手段は送信情報をそのまま宛先装置にファクシミリ送信し、前記通信指定手段により電子メール通信手段が選択されているときは前記電子メール通信手段は送信情報を暗号化して宛先装置に電子メール送信することを特徴とする通信装置。

【請求項 2】 前記ファクシミリ通信手段は、前記秘匿指定手段により送信情報が秘匿情報と指定されているときに宛先装置が親展機能を有している場合には当該親展機能を利用したメールボックスに送信情報を送信することを特徴とする請求項 1 記載の通信装置。

【請求項 3】 前記送信情報は原稿を読み取った原稿情報であることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の通信装置。

【請求項 4】 送信情報をファクシミリ通信仕様で宛先装置に送信するファクシミリ通信と、送信情報を電子メール仕様で宛先装置に送信する電子メール通信とを選択実行可能な通信装置における通信方法であって、送信情報を秘匿情報として宛先装置に送信する場合においては、前記ファクシミリ通信で通信を行なう場合には送信情報をそのまま宛先装置にファクシミリ送信し、電子メール通信で通信を行なう場合には送信情報を暗号化して宛先装置に電子メール送信することを特徴とする通信方法。

【請求項 5】 前記ファクシミリ通信を行なう場合において、送信情報を秘匿情報として送信する場合に宛先装置が親展機能を有している場合には当該親展機能を利用したメールボックスに送信情報を送信することを特徴とする請求項 4 記載の通信方法。

【請求項 6】 前記送信情報は原稿を読み取った原稿情報であることを特徴とする請求項 4 又は請求項 5 に記載の通信装置。

【請求項 7】 前記請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか 1 項に記載の機能を実現するコンピュータプログラム列。

【請求項 8】 前記請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか 1 項に記載の機能を実現するコンピュータプログラムを記憶したコンピュータ可読記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は送信情報をファクシミリ送信あるいは電子メール送信可能な通信装置又は通信方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】最近、インターネット電子メールの普及によりファクシミリ装置においてもインターネットや LAN に接続し電子メールの送受信を行うことが可能な装置が登場してきている。

10 【0003】ファクシミリ装置において送受する原稿に秘匿性を確保しようとした場合において、一般的な公衆網を介してファクシミリ通信を行なう場合を考えると、公衆網を介して通信相手に直接接続しているため通信路上で考えるとセキュリティの度合いは比較的高い。一方、相手先に届いた後で考えると受信原稿のセキュリティに関しては全ての受信原稿を印刷出力するため秘匿性が低い。

20 【0004】この対策として、従来より親展メッセージボックス機能を用いて秘匿性を確保していた。これは、送信側で親展送信をしようとした場合にその旨を受信側に通知し、受信側では受信原稿を親展メッセージボックスに留め置き、正しい暗証番号が入力された場合のみ原稿を出力するという機能である。

30 【0005】逆に、インターネット電子メールにおいては、ネットワークの構成上、不特定多数のルータやメールサーバー等を経由して通信相手に到達し且つ ASCII キャラクタコードがそのまま通信路上を行き交うため、セキュリティの度合いは比較的低い。しかしながら、受信原稿に対してはもともとメールボックス機能が備わっているため相手先に届いてからの秘匿性は高い。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のこの種の装置では、ファクシミリと電子メールにおいては通信原稿の秘匿性に大きな違いがあるため、同程度の秘匿性を確保しようとした場合には、使用者は両者の秘匿性の違いを十分に意識したうえで異なる送信のオペレーションを行わなければならないという不都合があった。

【0007】

40 【課題を解決するための手段】本発明は上述した課題を解決することを目的として成されたもので、かかる目的を達成する一手段として例えば以下の構成を備える。

【0008】即ち、送信情報をファクシミリ通信仕様で宛先装置に送信するファクシミリ通信手段と、送信情報を電子メール仕様で宛先装置に送信する電子メール通信手段と、前記ファクシミリ通信手段又は電子メール通信手段のいずれかを選択して送信情報を送信させる通信指定手段と、送信情報を秘匿情報とするか否かを指定する秘匿指定手段とを備え、前記秘匿指定手段により送信情報

50 報を秘匿情報とすることが指定されている場合において

は、前記通信指定手段により前記ファクシミリ通信手段が指定されているときは前記ファクシミリ通信手段は送信情報をそのまま宛先装置にファクシミリ送信し、前記通信指定手段により電子メール通信手段が選択されているときは前記電子メール通信手段は送信情報を暗号化して宛先装置に電子メール送信することを特徴とする。

【0009】そして例えば、前記ファクシミリ通信手段は、前記秘匿指定手段により送信情報が秘匿情報と指定されているときに宛先装置が親展機能を有している場合には当該親展機能を利用したメールボックスに送信情報を送信することを特徴とする。

【0010】また例えば、前記送信情報は原稿を読み取った原稿情報であることを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明に係る一発明の実施の形態例を詳細に説明する。

【0012】図1は本発明に係る一発明の実施の形態例である画像情報通信装置の構成を示すブロック図である。

【0013】図1において、101はCPUであり、装置全体の制御を司る。102はROMであり、CPU101の制御プログラム等を格納する。103はRAMであり、プログラム制御変数等を格納する。104は画像メモリであり、DRAM等で構成され、画像データ等の送受信情報等を蓄積する。

【0014】105は画像読取部であり、イメージセンサ、原稿搬送機構などで構成され、原稿を光学的に読み取って電氣的な画像データに変換する。106は操作部であり、各種の動作指示を入力する。また操作部106はLCD、LED等で構成可能な外部表示部を備えており、装置の状態や指示結果などを表示して操作者とのインタフェースを司っている。

【0015】107は画像記録部（プリンタ）であり、受信画像やファイルデータを記録紙に記録する。108はLANインターフェースでありLAN300に本装置を接続するための制御をおこなう。109は画像フォーマット変換部であり、画像の各種フォーマットの変換を行う。

【0016】110は電子メールフォーマット変換部であり、テキストデータ及び画像データを電子メールの形式に変換する。111は電子メールフォーマット解析部であり、電子メールの形式のデータの内容を解析する。

【0017】112は公衆網インターフェースであり公衆網200を介して例えば相手のファクシミリ装置250と接続するために用いる。113は暗号化処理部であり、CPU101の制御で電子メール送信情報を暗号化する。

【0018】また、200は公衆網（公衆ファクシミリ通信回線網）であり、公衆網インターフェース112を介して他の通信装置250と接続可能で、他の通信装置2

50にファクシミリ通信仕様で送信情報をファクシミリ送信可能に構成されている。なお、この公衆網200に接続可能な他の通信装置250にはメールボックス260が備えられている。

【0019】300は電子メールの授受が可能なLANであり、本実施の形態例装置はLANインタフェース108を介して他の通信装置350との間で電子メール通信により送信情報を送信可能に構成されている。400は電子メールを蓄積可能なメールサーバである。

【0020】次に以上の構成を備える本実施の形態例における原稿画像を画像読取部105で読み取って所望相手先に送信する送信処理を図2を参照して説明する。図2は本実施の形態例における送信処理を示すフローチャートである。

【0021】本実施の形態例装置を使用して原稿画像を送信しようとする送信者は、まずステップS101で原稿を画像読取部105にセットし、操作パネル106より送信に必要な各種の指示、例えば宛先及び親展送信の有無、ファクシミリ或いは電子メールのどちらで送信するかといった送信方式を指定する。

【0022】そして原稿の読み取り開始を指示入力して送信指示をおこなう。CPU101はこの送信指示を検出すると画像読取部105を起動し、セットされている原稿を読み取る。

【0023】CPU101は、原稿を読み取ると続くステップS102で読み取り原稿情報（送信情報）を画像フォーマット変換部109に送り、ここで例えばG3規格のファクシミリ通信を行なう場合のデータフォーマットに従い符号化する。そしてステップS103で符号化した送信情報を画像メモリ104に蓄積する。例えば全ての原稿について以上の画像メモリ104への蓄積を行なう。

【0024】全ての原稿の読取りが終了すると続くステップS104で、操作パネル106より親展送信の指示を行なうキーの入力状態を検知し、親展送信の指示か否かを判断する。親展送信でない場合にはステップS105以下の処理に進み、指定された送信方式で通常の送信を行う。

【0025】即ち、親展送信が指定されていない場合にはまずステップS105で操作パネル106よりの送信方法の指定がファクシミリ送信の選択か、あるいは電子メール送信の選択かを判断する。送信宛先としてファクシミリ通信が選択されている場合にはステップS106に進む。

【0026】この場合には宛先特定情報として電話番号が指定されているため、CPU101は公衆網インターフェース112を起動して公衆網200に指定された宛先電話番号の相手先装置を発呼して宛先装置との間に通信路を形成する。そして続くステップS107で画像メモリ104に蓄積しておいた原稿画像データを宛先装置に

(4)

5

データ送信（ファクシミリ送信）する。そして全ての画像データを送信すると当該処理を終了する。

【0027】一方、ステップS105で操作パネル106よりの送信方法の指定が電子メール送信の選択であり、送信宛先として電子メールアドレスが指定されている場合にはステップS10に進み、画像フォーマット変換部109を起動して読取り原稿情報をTIFF-F形式などの画像フォーマットに変換したのち、電子メールフォーマット変換部110により、BASE64等の電子メールに適した符号化を行い電子メールとして送信可能な送信情報に変換する。

【0028】そして続くステップS111においてLANインターフェース108を起動し、宛先メールアドレス、自装置メールアドレスなどとともにLAN300を介して他の通信装置350への送信を行なう。具体的は、本実施の形態例装置よりLAN300を介してメールサーバ400に転送し、相手先の他の通信装置350がメールサーバ400より送信データを受け取るようになる。

【0029】一方、ステップS104で操作パネル106より親展送信の指示がなされている場合にはステップS108に進み、操作パネル106よりの送信方法の選択が電子メールによる送信が選択されているか、あるいは公衆網による通常のファクシミリ送信が選択されているかを調べる。電子メールによる通信が選択されている場合にはステップS109に進み、暗号化処理部113を起動して画像メモリ104に蓄積されている送信情報を暗号化する。そしてステップS110以下の処理に移行し、画像フォーマット変換部109によりTIFF-F形式などの画像フォーマットに変換したのち、電子メールフォーマット変換部110により電子メールフォーマットに変換しLANインターフェース108よりメールサーバに転送する。

【0030】なお、以上の説明では、まずステップS109の暗号化処理を行ってからTIFF-F形式などの画像フォーマットに変換する例について説明した。しかし、本実施の形態例は以上の例に限定されるものではなく、例えば、まずTIFF-F形式などの画像フォーマットに変換した後にこの画像データを暗号化する様に制御しても良く、更に、TIFF-F形式などの画像フォーマットに変換した後に暗号化しても良い。即ち、LAN300に送出するまでに暗号化していれば秘匿性が確保できる。

【0031】一方、ステップS108において、送信方法としてファクシミリ通信が選択指定されている場合はステップS112に進み、公衆網インタフェース112を起動して公衆網200に発呼、例えば操作パネル106より指定された宛先電話番号を公衆網200に送出して所望の宛先ファクシミリ装置、例えば他の通信装置250を発呼し、宛先装置との間に通話路を形成する。

【0032】次にステップS113において、公知のファクシミリ通信手順の前手順処理などを行なって相手装置の機能を受け取り、相手装置が親展機能をサポートしているか否かを判断する。ここで、相手装置が親展機能を有していない場合にはステップS107に進み、通常の場合と同様にそのまま宛先装置に送り、宛先装置は通常のファクシミリ通信と同様の処理を行なう。

【0033】一方、ステップS113で相手装置が親展機能を有している場合にはステップS114に進み、相手装置に対し親展送信である旨を伝えた上で画像メモリ104に蓄積した送信データを公衆網インタフェース112、公衆網200を介して相手宛先装置のメールボックス等の秘匿性を確保できる方式に従って送信する。

【0034】以上説明したように本実施の形態例によれば、原稿をファクシミリ送信する手段と、原稿を電子メールとして送信する手段と、原稿をどちらの手段で送信するかを指定する手段と、原稿を秘匿するか否かを指定する手段を備えていることにより、送信時に原稿を秘匿することが指定され、かつ、電子メールで送信することが指定されたときは、原稿を暗号化して送信することが出来、高い秘匿性が要求される様な用途であっても安心して電子メール機能で原稿を送受信することができる。更に、ファクシミリ通信を行なうこともでき、この場合にも親展機能を十分に用いることができ同様の秘匿性が保てる。

【0035】なお、本実施の形態例装置が相手先装置とすることもでき、この場合には暗号化処理部113でおくられてきた暗号化データを解読することになる。

【0036】例えば原稿情報送信時に、秘匿性を確保するための指示があった場合に、電子メール機能で原稿を送信する場合は画像データの暗号化を行いまた、ファクシミリで原稿を送信する場合は前記親展機能を用いることにより、使用者に対してファクシミリ/電子メールの違いを意識させずに同等の秘匿性を提供することができる通信装置を提供できる。

【0037】[他の実施形態例]なお、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インタフェイス機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0038】また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0039】この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は

50

本発明を構成することになる。

【0040】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROMなどを用いることができる。

【0041】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0042】さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0043】本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明したフローチャートに対応するプログラムコードを格納する。

【0044】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、原稿送信時に秘匿性を確保するための指示があった場合に、電子メール機能で原稿を送信する場合は画像データの暗号化を行い、ファクシミリで原稿を送信する場合

＊合は可能であれば前記親展機能を用いることにより、使用者に対してファクシミリ／電子メールの違いを意識せず同等の秘匿性を提供することができる通信装置を提供することができる。

【0045】

【図面の簡単な説明】

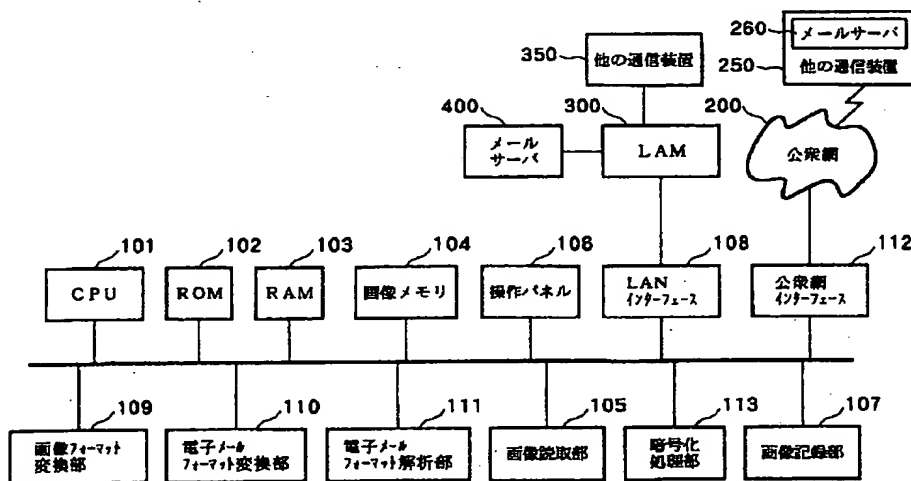
【図1】本発明に係る一実施の形態例を示すブロック図である。

【図2】本実施の形態例における送信処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

101 CPU
102 ROM
103 RAM
104 画像メモリ
105 画像読取部
106 外部表示部
107 画像記録部（プリンタ）
108 LANインターフェース
109 画像フォーマット変換部
110 電子メールフォーマット変換部
111 電子メールフォーマット解析部
112 公衆網インターフェース
113 暗号化処理部
200 公衆網（公衆ファクシミリ通信回線網）
250、350 他の通信装置
300 LAN
400 メールサーバ
メールサーバ

【図1】



【図2】

